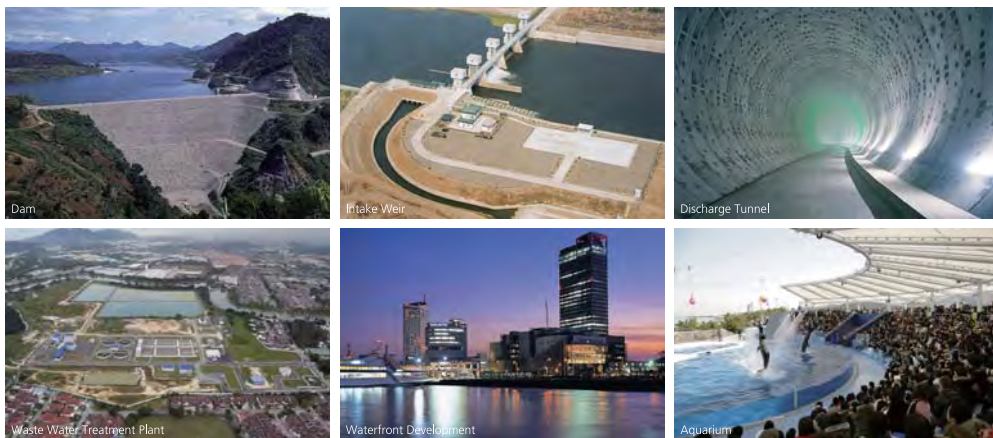


□大成建設の水インフラ事業に関する取り組み

大成建設は、1873年創業以来、建設技術を駆使して国内外の社会基盤作りに貢献してきました。今後は、ゼネコンが世界での活路を求めるうえで、海外の水インフラ事業への参画、PPP事業の展開は欠かせないものと考えています。

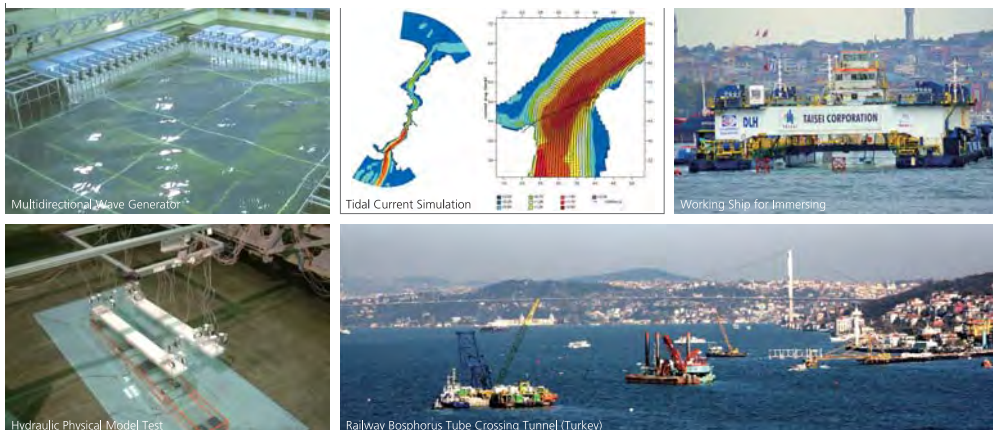
『水をいかにす』

大成建設は、水を集め、貯留し、配るための様々な水のライフラインの設計や施工を手がけてきました。さらに、ウォーターフロント整備など街づくりや、水族館など、水をテーマとしたアミューズメント施設プロジェクトに参画してきました。



『水を解析する』

大成建設は、精巧なモデル実験や数値解析を用いて、海洋・沿岸構造物の設計や施工に取り組み、問題の解決を図ってきました。世界最深の沈埋トンネルとなるボスポラス海峡トンネルの施工にもこれらの技術が生かされています。新たな潮流制御技術は、ミチゲーションや藻場再生など、沿岸域の生物多様性保全に向け開発されました。



『水を浄化する』

地下水浄化技術

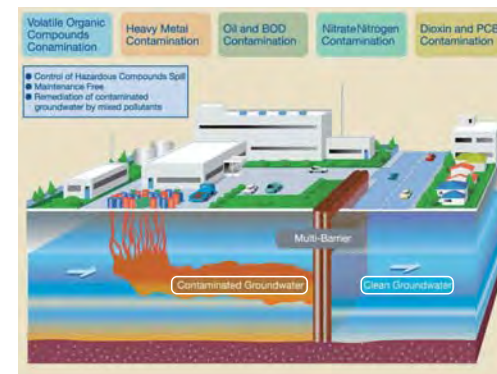
大成建設のマルチバリア（透過性地下水浄化壁）は、工場や農地、その他の発生源からの汚染された地下水を浄化します。地下壁が、化学物質/重金属の敷地外への流失を防止。日々高まっている地下水汚染のリスクから土地オーナーを守ります。

水浄化技術

大成建設は、水処理施設、下水処理施設、浄水施設の建設経験だけでなく、処理水や雨水の再利用の設計まで、豊富な実績を持っています。



Water Purification Plant



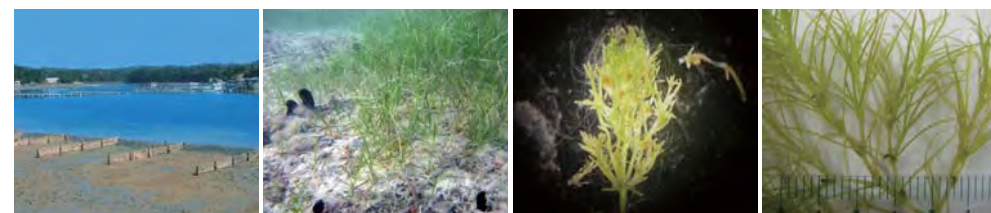
Groundwater Remediation by Permeable Reactive Wall

『水を再生する』

大成建設は、水辺再生のための多くの技術を持っています。水を浄化するポーラスなブロック、海藻を移植する特殊なヤシマット。埋土種子からの在来植物再生技術。海底のヘドロ層を、砂で覆うことにより浄化する底泥浄化システム。吸着材と水生植物により栄養塩を除去する水質保全技術。子供たちが安心して遊べる水辺を作ることは、情操教育上も非常に重要です。大成建設は、お客さまのニーズにお答えいたします。



"Bio-Poracorn" used to purify water in a water friendly garden



Beach Property Restoration

Sea Grass Transplantation

Re-generation of rare aquatic plants from soil seed bank

第1回「海外水インフラPPP協議会」資料

会社名	千代田化工建設株式会社 (Chiyoda Corporation)
事業内容	LNGや石油といったエネルギー、石油化学、一般化学、医薬品、バイオ等の産業用・民生用設備ならびに公害防止・環境改善および災害防止用設備等に関するコンサルティング、計画、設計、調達、施工、試運転およびメンテナンス等の総合エンジニアリング事業
水インフラ事業に係る取り組み	■プラント関連EPC(設計・調達・建設工事)業務 上記国内外プラント付随の用排水処理設備EPC業務および海外大型プラント建設に伴うキャンプ用排水設備建設、運営、管理業務 ■水インフラ事業への対応 海外におけるGeneral Utility Plant、大規模Cooling Water Plantおよび国内上下水道EPC業務 海外上下水道案件を含む海外環境分野案件専門のエンジニアリング合併企業の設立(本合併会社は2007年に発展的に解消) 工業排水を再生し工業用水として再利用する<i Water™>システムを提案
今後の海外での水インフラ事業に係る取り組み方針	■水事業の分野は、技術的な付加価値がつけ難いことと、現地条件への依存性が高く、地域に根を下ろした事業展開が必要となることから、当社として経験の多い地域、例えば中東、大洋州、アジア市場への参入が目標 ■有力企業や、特に水事業の運営に長けた地方自治体を含むパブリックセクターとのパートナーリングによる、水事業単独ではなく、電力やガス等他のユーティリティを包含した展開
関係機関への要望	■上記のような「大きなシステム」構築には我が国が長年培ってきた環境対策技術、運営ノウハウ、資金力など官民双方の強みを発揮することと、総合的なプロデュース力、プロジェクトマネジメント力が必要であり、まさしく日本連合としての一体的な取り組みが求められる。プロジェクトのフェーズに応じて参画するプレイヤーが変わっても、戦略的シナリオに基づいて一貫してプロジェクトを監理して行く機能が必要。基本構想段階から建設・運営段階までを包含する戦略的なシナリオ作成とその実行をマネジメントする「組織・機能」構築に関係諸機関のご支援を期待。

「海外水インフラPPP協議会資料」

企業名：月島機械(株)

(1)これまでの国内外の水インフラ事業に係る取り組み	【国内での事業実績:月島機械】 ・PFI事業：寒川浄水場排水処理施設特定事業 ・PFI事業：ちば野菊の里浄水場排水処理施設整備等事業 ・PFI事業：川井浄水場再整備事業 ・PFI事業：北総浄水場排水処理施設設備更新等事業 ・DBO事業:広島市西部水資源再生センター下水污泥燃料化事業 国内では、その他に弊社の関連会社(月島テクノメンテサービス)で請け負った処理場包括的維持管理契約等、多数の実績があります。 【海外での実績】 ・事業実績はございません。 ・中国、ベトナム、台湾等での下水処理設備、污泥処理関連設備の納入実績がございます。
(2)今後の海外での水インフラ事業に係る取り組み方針について	弊社の経営方針として「環境・エネルギー分野への注力」と「海外ビジネスの拡大」を掲げており、その具体的な取り組みである「海外での水インフラビジネス」は特に注力すべきテーマとなっております。 対象エリアは急速な経済成長と都市化によりインフラ整備の成長が見込める中国を中心とした新興国を対象に、弊社の実績と技術優位性のある商品、技術を提供していきたいと考えております。具体的な一例としては污泥処理(乾燥、焼却)及び有効利用手法(燃料化、ガス利用等)となります。 また、設備の販売だけに留まらず、日本で築いてきたPFI、DBO及び包括での実績を活用し、海外での運営・管理を含む効率的な水インフラのトータルマネジメントに貢献できればと考えております。 このような弊社の取り組み方針と今までの活動実績と経験は本協議会の活動主旨に合致しており、また本協議会への参加は、弊社の方針を実現する意義あるものと認識しております。

Market Entry For Water Business

水ビジネス関連サービスのご紹介

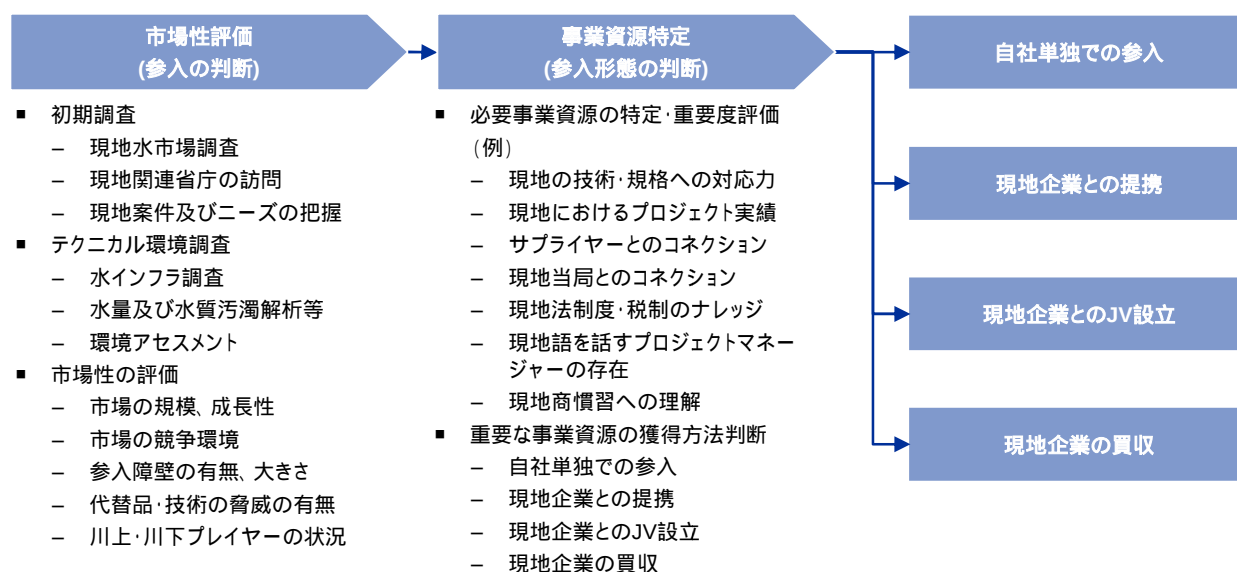
海外水ビジネスにおけるDeloitteの活動実績

監査・税務・コンサルティング・ファイナンシャル アドバイザリーの4つの機能を保有するDeloitteでは、対象とする各地域の市場動向、税制、法規制、情勢等に熟知したメンバーにより、参入可否判断の市場性評価から、戦略とその導入・実現に至るまで一貫したサービスを提供してまいりました。海外では、多くの関与省庁に加え、連邦政府・州政府・市町村の各レベルで日本以上に複雑な監督当局・規制、水利権が絡むことがあります。弊社は、水ビジネス規制対応への水先案内として、クライアント企業の海外展開をご支援しています。

水ビジネス関連のプロジェクト事例(抜粋)	
クライアント企業	プロジェクト概要
ドイツノルトライン＝ヴェストファーレン州の水事業管理・運営会社	下水道施設の売却・リースに関するアドバイザー
イギリス北アイルランドの水事業管理・運営会社	事業効率性におけるベンチマーキングの実施
インドの州住宅・都市開発局	市上下水道整備PPPプロジェクトマスタープラン策定支援
インドの州開発局	河川流域再開発PPPプロジェクトマネジメント(ODA案件)
仏系水メジャーと日系総合商社のコンソーシアム	BOT方式による水プロジェクトに関するファイナンシャルアドバイザー (中国においてBOT方式を採用した第一号案件)
シンガポール系水関連会社	海外PPPの組成に関するファイナンシャルアドバイザー

グローバルネットワークを活かした現地市場性評価

Deloitteは、世界140ヶ国以上で事業展開。水ビジネス成長地域の海外インフラアドバイザーチーム(ドバイ(中東・北アフリカ)、シンガポール(東南アジア・豪州)、デリー(インド)、上海(中国))と協働しながら、参入の判断に必要な現地調査から、参入形態の判断に必要な事業資源の特定まで、地域特性に精通したコンサルテーションを提供いたします。



2010年6月30日
飛島建設株式会社

(第1回 海外水インフラPPP協議会 資料)

海外水インフラPPP事業の課題並びに要望について

すでに各所で指摘されていることも含みますが、以下の各点に関する支援、整備が必要と考えます。

◇プロジェクト形成に向けて

1. 日本企業グループの優位性確保のための、日本政府、政府系金融機関の支援強化
2. 川上案件形成段階からの日本政府の関与
3. 日本のODA（STEP）を組み合わせたプロジェクト形成の推進
4. 民間主導の掘り起こし案件の案件形成までの支援

◇事業リスク軽減のために

5. 対等な立場での契約締結の事前確認
6. 日本政府も加わった公平な第三者機関によるプロジェクト遂行状況の確認

◇コンソーシアム（事業メンバー）の連携確保のために

7. 地方自治体公営企業参画の合意形成
8. 公営企業のリスク負担範囲の確立
9. プロジェクトごとの官民マッチングによるコンソーシアム組成支援

◇プロジェクト資金確保のために

10. 民間資金調達、出資促進に向けた税制優遇

◇その他

11. 建設会社の事業参画形態の検討（ケーススタディの実施）
12. 日本国内契約体系の国際標準化
13. パイロットプロジェクトの実行

以上

平成22年7月1日

水インフラ事業への取り組みについて

巴工業株式会社
機械本部

(1)これまでの海外での水インフラ事業に係る取り組みについて

弊社は遠心分離型汚泥濃縮機・脱水機及び周辺機器の製造販売を行っており、日本国内の下水処理場、し尿処理場等に多数の納入実績があります。海外の同処理においても、北米、中国、韓国、台湾及びマレーシア等に納入・稼動の実績があります。海外の営業拠点として、ソウル、上海、ジャカルタ、シカゴに事務所を設置しております。中国には現法関連会社(巴栄工業機械上海有限公司)を2006年に設立し、小型遠心分離機の製造販売及び修理業務を行っております。また、中国、韓国において某社と炭化装置で技術援助契約を結び営業活動を行っております。東南アジア地区においては、タイ、ベトナムでの機械・部品の販売代理店を、且つ現地でのメンテナンスが行える修理工場についても代理店契約を行う方向で検討中です。中東地区でのODA案件については、イラン製油所排水の処理用としての納入実績もあります。

(2)これまでの国内外の水インフラPPP事業に係る取り組みについて

国内の下水処理場案件については、大手エンジニアリングメーカーに単品機器を納入する事及び各都道府県・市町村発注の案件に対しては元請受注も行い、設計・製作・納入・据付・試運転を行います。また、稼動後のメンテナンス(消耗部品供給・交換、修理、等)についても同様に対応を行っております。特に大都市向け大容量処理につきましては、十分な実績を持っており各顧客殿より高い評価を戴いております。

(3)今後の海外での水インフラ事業に係る取り組み方針について

今後、増えていくと考えられる新興諸国向け汚水・排水設備に、弊社製品の採用を戴くべく営業を展開中であり、上記の通り納入後のメンテナンス体勢についても構築していく予定です。特に、北米地区、中東地区及びアジア地区でのニーズに対応すべく、積極的な展開を検討中です。

以 上